

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

MENU SEARCH INDEX DETAIL

1/1



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 11017874

(43)Date of publication of application: 22.01.1999

(51)Int.Cl.

- H04N 1/00
- H04N 1/00
- H03M 7/30
- H04L 12/54
- H04L 12/58
- H04N 1/32
- H04N 1/41

(21)Application number: 09163138

(71)Applicant:

MURATA MACH LTD

(22)Date of filing: 19.06.1997

(72)Inventor:

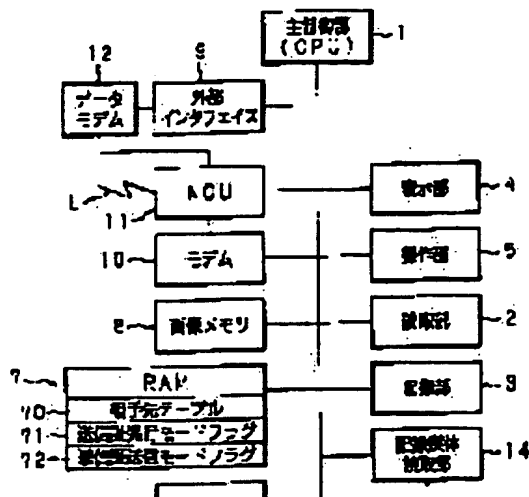
TANIMOTO YOSHIFUMI

(54) COMMUNICATION TERMINAL EQUIPMENT PROVIDED WITH ELECTRONIC MAIL FUNCTION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable a caller to confirm whether or not an electronic mail is exactly transmitted by printing and outputting the fact that the transmission is completed from itself in the case that a transmission original to be originally transmitted by facsimile communication is made into the electronic mail and transmitted.

SOLUTION: This equipment is provided with an internet communication function in addition to a facsimile communication function. A main control part 1 executes various software-like functions. A modem 10 is a FAX modem for the facsimile communication and a data modem 12 is the modem for data communication for performing internet communication



and connected to a bus 13 through an external interface 9. An NCU(network control unit) 11 connects the modem 10 or the data modem 12 with an analog line L. The image data of the transmission original are encoded, the respective pages of the original are divided by a prescribed amount, the electronic mail is transmitted to the network, and after the transmission is completed, transmission information for indicating at least that effect is printed and outputted from itself.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998 Japanese Patent Office

[MENU](#)

[SEARCH](#)

[INDEX](#)

[DETAIL](#)

(19)日本国特許庁 (J P)

(12)公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-17874

(43)公開日 平成11年(1999)1月22日

(51)Int. Cl. °	識別記号	F I
H 0 4 N 1/00	1 0 6	H 0 4 N 1/00 1 0 6 Z
		B
H 0 3 M 7/30		H 0 3 M 7/30 Z
H 0 4 L 12/54		H 0 4 N 1/32 Z
12/58		1/41 B

審査請求 未請求 請求項の数3 OL (全 8 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平9-163138
 (22)出願日 平成9年(1997)6月19日

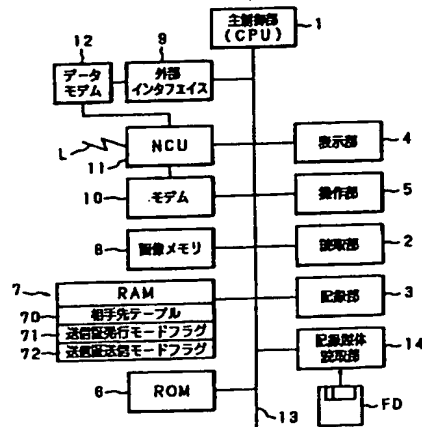
(71)出願人 000006297
 村田機械株式会社
 京都府京都市南区吉祥院南落合町3番地
 (72)発明者 谷本 好史
 京都府京都市伏見区竹田向代町136番地
 村田機械株式会社本社工場内
 (74)代理人 弁理士 河野 登夫

(54)【発明の名称】 電子メール機能付き通信端末装置

(57)【要約】

【課題】 本来はファクシミリ送信されるべき原稿の画像データを上述のように電子メールの形でコンピュータネットワークへ送信した場合には、電子メールが本当に送信されたか否かを送信側で確認できるような記録が残らないという問題があり、送信側ユーザは不安であった。

【解決手段】 送信原稿の画像データを符号化し、原稿の各ページを所定量に分割して電子メールのネットワークへの送信が可能であり、更に送信が完了した後に少なくともその旨を示す送信情報を自身の記録部3から印字出力すると共に、画像データに変換して通信相手へファクシミリ送信する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 送信原稿の画像データを符号化し、原稿の各ページを所定量に分割して電子メールのネットワークへの送信が可能な電子メール機能付き通信端末装置において、送信が完了した後に少なくともその旨を示す送信情報を自身から印字出力すべくしてあることを特徴とする電子メール機能付き通信端末装置。

【請求項2】 送信原稿の画像データを符号化し、原稿の各ページを所定量に分割して電子メールのネットワークへの送信が可能な電子メール機能付き通信端末装置において、送信が完了した後に少なくともその旨を示す送信情報を画像データに変換して通信相手へファクシミリ送信すべくしてあることを特徴とする電子メール機能付き通信端末装置。

【請求項3】 前記送信情報には、送信された原稿の通番、原稿枚数、分割後の数を更に含むことを特徴とする請求項1または2に記載の電子メール機能付き通信端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子メール機能付き通信端末装置、たとえばインターネット等のコンピュータ通信網に接続して電子メールの送受信が可能なファクシミリ装置等の通信端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、インターネット等のコンピュータ通信網が普及している。その理由としては、コンピュータ通信網は誤り訂正機能に優れており、またユーザは最寄りの契約プロバイダ（コンピュータ通信網への接続業者）との間の通信費用（回線使用料及びプロバイダの費用）を負担するのみで国内のみならず全世界のコンピュータとの間で通信を行なうことが可能であること等が挙げられる。

【0003】ところで、従来のファクシミリ通信手順は上述のようなコンピュータ通信網を利用するコンピュータ通信のそれとは異なるため、ファクシミリ装置からコンピュータ通信網へ直接通信を行なうことは出来ない。しかし、ファクシミリ通信で通常送受信されるイメージデータであっても、たとえばTIFF(Tagged Image File Format)形式のような電子メールとして送受信可能な形式のデータに変換した上であればコンピュータ通信網を介してファクシミリ装置で送受信することが可能である。

【0004】このような事情から、ファクシミリメッセージを電子メールとしてインターネット通信で送受信することが可能であり、そのような用途に使用される電子メール機能付き通信端末装置、特にファクシミリ装置が開発されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところで、本来はファクシミリ送信されるべき原稿の画像データを上述のように

電子メールの形でコンピュータネットワークへ送信した場合には、電子メールが本当に送信されたか否かを送信側で確認できるような記録が残らないという問題があり、送信側ユーザは不安であった。

【0006】また、前述のように、本来はファクシミリ送信されるべき原稿の画像データをTIFF形式のような電子メールとして送受信可能な形式のデータに変換した上で送信する場合には、電子メールのデータ量が一定量に制限されていることが多いため、原稿の1ページが複数の電子メールに分割される可能性もある。このため、実際にはいくつかの電子メールに分割されて送信されたのかを送信側から受信側に知らせることも、また受信側で知ることも出来なかった。

【0007】本発明はこのような事情に鑑みてなされたものであり、本来はファクシミリ通信で送信されるべき画像データを電子メールとして送信した場合に、送信側においてはその電子メールをコンピュータネットワークへ送信したことの確認が得られると共に、どのような状態の電子メールを送信したかを受信側へ通知することが可能であり、またそれによって受信側ではどの程度の数の電子メールが送信されたのかを知ることが可能な電子メール機能付き通信端末装置の提供を目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明に係る電子メール機能付き通信端末装置は、送信原稿の画像データを符号化し、原稿の各ページを所定量に分割して電子メールのネットワークへの送信が可能な電子メール機能付き通信端末装置であって、送信が完了した後に少なくともその旨を示す送信情報を自身から印字出力すべくしてあることを特徴とする。

【0009】このような本発明の電子メール機能付き通信端末装置では、本来はファクシミリ通信により送信されるべき送信原稿を電子メール化して送信した場合に、送信が完了したことが自身から印字出力されるため、電子メールとしての送信の確認が可能になる。

【0010】また本発明に係る電子メール機能付き通信端末装置は、送信原稿の画像データを符号化し、原稿の各ページを所定量に分割して電子メールのネットワークへの送信が可能な電子メール機能付き通信端末装置であって、送信が完了した後に少なくともその旨を示す送信情報を画像データに変換して通信相手へファクシミリ送信すべくしてあることを特徴とする。

【0011】このような本発明の電子メール機能付き通信端末装置では、本来はファクシミリ通信により送信されるべき送信原稿を電子メール化して送信した場合に、送信が完了したことがファクシミリ通信で通信相手の装置へ送信されるため、通信相手では電子メール受信の確認を行なわずとも受信の確認が可能になる。

【0012】更に本発明は、上述の双方の電子メール機能付き通信端末装置において、送信情報には、送信され

た原稿の通番、原稿枚数、分割後の数を更に含むことを特徴とする。

【0013】このような本発明の電子メール機能付き通信端末装置では、本来はファクシミリ通信により送信されるべき送信原稿を電子メール化して送信した場合に、送信された原稿の通番、原稿枚数、分割後の数が送信情報として自身から印字出力され、また通信相手の装置へファクシミリ通信で送信されるため、双方で送信原稿の送信状態を確認することが可能になる。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明をその実施の形態を示す図面に基づいて詳述する。但し、以下に説明する本発明の実施の形態では、本来はファクシミリ通信されるべきイメージデータ（送信原稿の画像データ）を電子メールとして送信するように構成されたファクシミリ装置等の通信端末装置に本発明を適用しており、またコンピュータ通信網としてはインターネットを使用するものとする。

【0015】まず最初に、本発明の電子メール機能付き通信端末装置（以下、本発明装置と言う）のハードウェア構成を図1を参照して説明する。本発明装置は従来のG3方式等のファクシミリ通信機能に加えてインターネット通信可能な機能を備えている。

【0016】主制御部1は具体的にはCPUで構成されており、バス13を介して以下のハードウェア各部と接続されていてそれらを制御する他、後述する種々のソフトウェア的機能を実行する。

【0017】読取部2は、CCD等を利用したスキャナで原稿を読み取り、白黒2値に変換したドットイメージデータを出力する。記録部3は電子写真方式等のプリンタ装置であり、他のファクシミリ装置からファクシミリ通信により受信したイメージデータ、またはインターネット通信により受信したイメージデータをハードコピーとしてプリントアウトして記録する。

【0018】表示部4は、液晶表示装置(LCD)またはCRTディスプレイ等の表示装置であり、本発明装置の動作状態を表示したり、送信すべき原稿のイメージデータ、受信したイメージデータの表示を行う。

【0019】操作部5は、本発明装置を操作するために必要な文字キー、テンキー（数字キー）、短縮ダイヤルキー、ワンタッチダイヤルキー、各種のファンクションキー等を備えている。なお、上述の表示部4をタッチパネル方式とすることにより、この操作部5の各種キーの一部または全部を代用することも可能である。

【0020】図2は操作部5の構成の具体例を示す模式図である。操作部5には上述のように、通常の電話機と同様に数字を一字ずつ入力するためのテンキー50、一つのキーを操作するだけで予め設定されている電話番号が入力されるワンタッチダイヤルキー51、テンキー50と併せて操作することにより予め設定されている電話番号が

入力される短縮ダイヤルキー52、ファクシミリ通信を指示するファクシミリキー53、コピーを指示するコピーキー54、コピー部数の入力を指示する部数キー540、同報通信を指示する同報キー55、入力を取り消すための取消キー56、自装置から通信証を発行させるための送信証発行モードキー57及び通信相手の装置へ送信証を送信するための送信証送信モードキー58等が配置されている。

【0021】ROM6は、本発明装置の動作に必要な種々のソフトウェアプログラムを予め格納している。RAM7は、SRAMまたはフラッシュメモリ等で構成され、ソフトウェアの実行時に発生する一時的なデータを記憶すると共に、後述する相手先テーブル70が適宜の領域に設定されており、また送信証発行モードフラグ71及び送信証送信モードフラグ72とが適宜のビットに割り付けられている。なお、RAM7にフラッシュメモリを使用した場合には、停電、装置の移動等のために電源が遮断された場合にも記憶内容が失われることはない。

【0022】図3は相手先テーブル70の内容例を示す模式図である。この相手先テーブル70は、短縮ダイヤルキー及びワンタッチダイヤルキーに対応する相手先名称、インターネットe-mailアドレス、ファクシミリ番号及びファクシミリ種別（G3、G4等）が予め登録されている。

【0023】画像メモリ8はDRAM等で構成され、送信すべきイメージデータまたは受信したイメージデータを記憶する。

【0024】モデム10は通常のファクシミリ通信用のFAXモデムである。データモデム12はインターネット通信を行なうためのデータ通信用のモデムであり、外部インタフェース9を介してバス13と接続されている。NCU(Network Control Unit)11はアナログ回線Lの開閉及び開放の動作を行うハードウェアであり、必要に応じてモデム10またはデータモデム12をアナログ回線Lと接続する。

【0025】なお、図1において参照符号FD1は記録媒体としてフレキシブルディスクを、参照符号14は記録媒体読取部をそれぞれ示している。記録媒体読取部14は具体的にはフレキシブルディスクドライバであり、フレキシブルディスクFDが装入されることによりそれに記録されているコンピュータプログラムを読み取ってRAM7に格納することが可能である。

【0026】なお、DSU(加入者線終端装置:Digital Service Unit)を備えることにより、ベースバンド伝送方式のデジタル回線に接続するようにしてもよい。

【0027】本発明装置は以上のようなハードウェア構成を有しており、一般的なG3方式等のファクシミリ通信機能は勿論のこと、主としてTIFFファイル化されたイメージデータを電子メールとして送受信する機能を有している。換言すれば、本来はファクシミリ通信すべき原稿のイメージデータをTIFFファイル化してインターネットを介して電子メールとして送受信することが可能であ

る。但し、そのための機能はソフトウェアプログラムとしてROM6に格納されているため、以下にそのような機能について簡単に説明する。

【0028】送信されるべき原稿（送信原稿）は一枚単位、換言すればページ単位で読取部2によりドットデータとして読み取られ、ファクシミリ通信の規格で定められているMR, MR, MMR等の符号化方式に従ってソフトウェアにより符号化イメージデータに変換され、また逆に外部から受信した符号化イメージデータもソフトウェアによりドットデータに復号化されて記録部3からハードコピーとして出力される。なお、画像メモリ8は符号化イメージデータを必要に応じて記憶し、また逆に記憶している符号化イメージデータを必要に応じて出力する。

【0029】また、符号化イメージデータは、送信時にはコンピュータで使用される一般的な画像フォーマットであるTIFF(Tagged Image File Format)形式にソフトウェアにより変換され、受信時にはソフトウェアによりTIFF形式から符号化イメージデータに変換される。なお、TIFFの仕様はAdobe Systems社によって公開されており、白黒2値のみならず、白黒多値、フルカラー等の種々のデータを扱うためにそれぞれに対応したClassが定義されている。それらの内の一つであるCLASS FはG3形式のファクシミリ符号化イメージデータを定義している。従って、G3形式のファクシミリ符号化イメージデータはその先頭に、CLASS FのTIFFヘッダ情報を付加する等の比較的容易な処理を施すことによってTIFF形式に変換することが可能である。以下、CLASS FのTIFFヘッダ情報が付加されたファクシミリ符号化イメージデータを「TIFFイメージデータ」と称する。

【0030】このようにして得られたTIFFイメージデータはバイナリデータであるので、送信時にはソフトウェアによりテキストデータに変換し、受信時にはソフトウェアによりその逆に、即ちテキストデータをバイナリデータに変換する必要がある。これは、インターネットにはバイナリデータの電子メールを扱うことが出来ないコンピュータも接続されているからである。このため、相手先に確実に電子メールが届くようにするために、TIFFイメージデータ等のバイナリデータを送信する場合にはそれを一旦テキストデータに変換して送信する。なお、インターネットで扱うテキストデータはIETF(Internet Engineering Task Force)が発行するドキュメントであるRFC(Request For Comments)822において、7ビットのコードとして規定されている。

【0031】そこで、一例としてMIME(Multipurpose Internet Mail Extensions)のエンコーディングタイプの一つであるbase64を利用してテキストデータへの変換を行うと、バイナリデータは6ビット単位で64種類のキャラクタ(大文字及び小文字のアルファベット、数字、+, /)の内の一つに置換されることにより、テキストデータに変換される。なお、MIMEに関しては前述のRFC

で規定されており、たとえば上述のbase64の他に"7bit", "8bit", "binary"等のエンコーディングタイプが規定されている。

【0032】上述のようにして得られた送信すべきMIMEヘッダ付きのテキストデータ(以下、MIMEデータと言う)のファイルはソフトウェアによりそれを本体として通信管理情報(メールヘッダ)が付加されて電子メールの体裁に編集され、また逆に受信した電子メールはソフトウェアにより本体、即ちMIMEデータと通信管理情報(メールヘッダ)とが分離されてMIMEデータからTIFFイメージデータのみが取り出される。

【0033】このようなソフトウェアによるメール編集処理は、インターネットの電子メールには所定のヘッダ情報を付加して本文と共に送信する必要があるために必須である。具体的には、送信時には、図4の模式図に示されているようにTIFFイメージデータの先頭に"Date:"(その電子メールの発信日時)、"From:"(その電子メールの発信者)、"To:"(その電子メールの宛先)、"Subject:"(その電子メールの題名等の付加的情報)、"Cc:"(その電子メールのコピーの宛先)等の各項目からなるヘッダ情報が追加され、受信時にはこれらのヘッダ情報が分離される。

【0034】従って、本発明装置では、図4に示されているように"Subject:"の項目の内容として、インターネットを利用したファクシミリ送信であることを示すコード"IFAX"、発信装置("From")、即ち本発明装置自身を特定するコード"F-120"、一単位の送信原稿であるファクシミリメッセージ("JOB")を特定するコード"001"、同一ファクシミリメッセージ("JOB")内でのページ("PAGE")を特定するコード"001"及び同一ページ内でのブロック("BLOCK")を特定するコード"001"がそれぞれ設定された後にファクシミリメッセージを電子メールで送信する。

【0035】図5は上述のようにしてファクシミリメッセージを電子メール化した場合のデータの状態を示す模式図である。図5に示されているように、ファクシミリメッセージを電子メールとして送信する際には、まず最初に電子メール本来のメールヘッダ101が、次に前述したMIMEヘッダ102が、そしてその次に1ページ分のファクシミリメッセージのMIMEデータ103が続く。このようなメールヘッダ101、MIMEヘッダ102、MIMEデータ103で構成される1単位のデータでファクシミリメッセージの1ページ分が電子メールとしてインターネット通信される。

【0036】次に、上述のような構成の本発明装置の動作、具体的には電子メール受信時の動作について、その動作手順を示す図6及び図7のフローチャートを参照して以下に説明する。

【0037】なお、通信に先立って、送信証を発行するか否か、相手先へ送信するか否かは予め送信証発行モードキー57及び送信証送信モードキー58を操作するか否か

によりユーザにより選択されているものとする。ユーザが送信証発行モードを選択するために送信証発行モードキー57を操作した場合には送信証発行モードフラグ71が"1"にセットされ、送信証送信モードを選択するために送信証送信モードキー58を操作した場合には送信証送信モードフラグ72が"1"にセットされる。

【0038】なお、送信証発行モードが選択されている状態において送信証発行モードキー57が操作された場合には送信証発行モードは解除され、また送信証送信モードが選択されている状態において送信証送信モードキー58が操作された場合には送信証送信モードは解除される。また、送信証発行モードと送信証送信モードとは個別に選択可能であり、一方のみを機能させることも、双方を共に機能させることも勿論可能である。

【0039】まず、ファクシミリ通信が指示されると、主制御部1はページ番号のカウント" P "及びブロック番号のカウント" B "を共に" 1 "に初期化する(ステップS10)。そして、ファクシミリ通信で送信されるべき原稿がユーザにより読取部2にセットされると(ステップS11)、読取部2により原稿の第1ページの画像が2値データとして読み取られ、ファクシミリ符号化方式、たとえばMMR方式により符号化されて画像メモリ8に順次格納される(ステップS12)。

【0040】一方、その間にユーザは原稿の送信先の指定を行なう(ステップS13)。この場合、ファクシミリ装置には操作部5に一般的に備えられているワンタッチダイヤルキーをユーザが操作することにより、そのキーに予め登録されている相手の電話番号及び電子メールアドレスがRAM7の相手先テーブル70から読み出される。

【0041】次にユーザはネットワークへログインするための操作を行なう。但しこの操作は、プロバイダの電話番号、パスワード、ユーザ名等を予め本発明装置に登録しておくことにより、操作部5の所定のキーのワンタッチ操作で自動的に行なわれる。この結果、主制御部1がNCU11を制御することにより、本発明装置はアナログ回線Lを介してプロバイダのサーバと接続してネットワークにログインする(ステップS14)。

【0042】以上の操作により電子メールの送信が可能となるので、まず最初は送信原稿の第1ページのTIFFイメージデータ化及びMIMEデータへの変換が行なわれるが、前述したように電子メールのデータ量が64kバイトに制限されているため、変換結果のMIMEデータが64kバイトに達すると一つの電子メールとして送信される(ステップS15)。そしてヘッダが送信されるが(ステップS16)、この時点ではページ番号のカウント" P "及びブロック番号のカウント" B "は共に" 1 "であるので、ヘッダの「Subject:」中のページのコード("PAGE")は"001"に、ブロック("BLOCK")のコードは"001"にそれぞれなる。

【0043】この時点で送信原稿の1ページ分のTIFFイ

メージデータが全てMIMEデータに変換されるまでは(ステップS17で"NO")、ブロック番号のカウント" B "が" 1 "インクリメントされ(ステップS20)、ステップS15へ処理が戻されて次の64kバイトのMIMEデータが生成されるまで再度TIFFイメージデータのMIMEデータへの変換及び送信が行なわれる(ステップS15)。そして再度ヘッダが送信されるが(ステップS16)、この時点ではページ番号のカウント" P "は" 1 "のままであるが、ブロック番号のカウント" B "は" 2 "になっているので、ヘッダの「Subject:」中のページのコード("PAGE")は"001"に、ブロック("BLOCK")のコードは"002"にそれぞれなる。

【0044】以下、送信原稿の第1ページの1ページ分のTIFFイメージデータが全てMIMEデータに変換されて送信されるまで(ステップS17で"YES")、送信原稿の第1ページがMIMEデータに変換した場合の64kバイト単位で電子メールとして送信され、それぞれのヘッダの"Subject:"の項目はファクシミリメッセージ("JOB")を特定するコードは同一で、送信原稿のページ("PAGE")を特定するコードも"001"で同一で、送信原稿の同一ページが電子メールとして分割されたブロック("BLOCK")を特定するコードが"001"から順にインクリメントされる。

【0045】このようにして送信原稿の第1ページの電子メールとして送信が完了すると(ステップS17で"YES")、主制御部1はページ番号のカウント" P "を" 1 "インクリメントし(ステップS18)、送信原稿に次のページがあるか否かを判断する(ステップS19)。送信原稿に次のページが有る場合にはステップS15へ処理が戻されて送信原稿の次の1ページのTIFFイメージデータ化及びMIMEデータへの変換と電子メールとしての送信が反復される。この際のヘッダの"Subject:"の項目はファクシミリメッセージ("JOB")を特定するコードは同一で、送信原稿のページ("PAGE")を特定するコードが"002"になり、送信原稿の同一ページが電子メールとして分割されたブロック("BLOCK")を特定するコードが送信原稿の第1ページの送信の場合と同様に"001"から順にインクリメントされる。

【0046】上述のようにして送信原稿の第2ページの全てが電子メールとして送信されるとページ番号のカウント" P "が"002"から"003"へインクリメントされ、第3ページが送信され、というようにして送信原稿の全てのページが送信されると(ステップS19で"NO")、主制御部1はNCU11を制御して回線を切断し、ネットワークからログアウトする(ステップS21)。

【0047】そして、送信証発行モードも送信証送信モードも共に選択されていない場合、即ち送信証発行モードフラグ71及び送信証送信モードフラグ72が共にリセット("0")状態である場合には(ステップS22及びS24で共に"NO")、主制御部1はこの処理を終了する。

【0048】しかし、送信証発行モードが選択されてい

る場合、即ち送信証発行モードフラグ71がセット("1")されている場合には(ステップS22で"YES")、主制御部1は送信証の内容を記録部3にプリントさせる(ステップS23)。また、送信証送信モードが選択されている場合、即ち送信証送信モードフラグ72がセット("1")されている場合には(ステップS24で"YES")、主制御部1は送信原稿の宛先の電話番号をRAM7から読み出すと共にNCU 11を制御して発呼を行ない(ステップS25)、送信証の内容をコーデック12でファクシミリ符号データに変換して送信する(ステップS26)。

【0049】なお、上述の実施の形態においては、ROM6に予め記録されているソフトウェアプログラムに従って図6及び図7に示されている各ステップの制御を主制御部1が実行するようにしているが、同様のソフトウェアプログラムを図1に示されているフレキシブルディスクFDに記録しておき、必要に応じて記録媒体読取部14から読み込んでRAM7に一旦格納しても、本発明装置は上述同様の動作が可能である。このようなフレキシブルディスクFDに記録されているソフトウェアプログラムをRAM7に読み込んで主制御部1による制御に使用する手法は、本発明装置がファクシミリ通信可能なパーソナルコンピュータである場合に有効である。

【0050】図8は上述の送信証の内容例を示す模式図である。まず、用紙Pの上部に大きく送信証と明示されており、その下部に電子メールのヘッダと基本的には同様に、"From:"、"To:"、"DATE:"、"TIME:"、"Subject:"の各項目が記載されている。但し、"Subject:"の項目の"J"、"P"及び"B"の内容はジョブ、ページ及びブロックを特定するコードではなく、送信した電子メールに関する情報が示されている。具体的には、"J"としては電子メールとして送信した送信原稿の数(この例では"0001"、即ち1件)が、"P"としては送信原稿のページ数(この例では"003"、即ち3ページ)が、"B"としては送信したブロック数(この例では"007"、即ち7ブロック、換言すれば7通の電子メール)がそれぞれ示されている。

【0051】更にその下部には、送信したファクシミリ原稿に関する情報、即ちこの例では、送信原稿は一つ("J 0001")であり、その第1ページ("P 001")は2ブロック("B 01/02"及び"B 01/02")に分割され、第2ページ("P 002")は3ブロック("B 01/03"、"B 02/03"及び"B 03/03")に分割され、第3ページ("P 003")は2ブロック("B 01/02"及び"B 01/02")に分割されていることが示されている。

【0052】図6及び図7に示されているフローチャートのステップS23においてはこの図8に示されているような送信証が送信側装置の記録部3によりプリントされる。従って、送信側のユーザは送信原稿が電子メールとしてネットワークへ送信されたことを確認することが可能になる。

【0053】また、図6及び図7に示されているフローチャートのステップS26においてはこの図7に示されているような送信証が送信側装置からファクシミリ通信で送信されて受信側装置の記録部3によりプリントされる。従って、受信側のユーザは電子メールとしてファクシミリ原稿が届いていること、またその電子メールの数、元の送信原稿のページ数等を確認することが可能になる。

【0054】

【発明の効果】以上に詳述したように、本発明の電子メール機能付き通信端末装置によれば、本来はファクシミリ通信により送信されるべき送信原稿を電子メール化して送信した場合に、送信が完了したことが自身から印字出力されるため、電子メールとしての送信の確認が可能になる。

【0055】また本発明の電子メール機能付き通信端末装置によれば、本来はファクシミリ通信により送信されるべき送信原稿を電子メール化して送信した場合に、送信が完了したことがファクシミリ通信で通信相手の装置へ送信されるため、通信相手では電子メール受信の確認を行なわずとも受信の確認が可能になる。

【0056】更に本発明の電子メール機能付き通信端末装置によれば、本来はファクシミリ通信により送信されるべき送信原稿を電子メール化して送信した場合に、送信された原稿の通番、原稿枚数、分割後の数が送信情報として自身から印字出力され、また通信相手の装置へファクシミリ通信で送信されるため、双方で送信原稿の送信状態を確認することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の電子メール機能付き通信端末装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の電子メール機能付き通信端末装置の操作部の構成の具体例を示す模式図である。

【図3】本発明の電子メール機能付き通信端末装置の相手先テーブルの内容例を示す模式図である。

【図4】本発明の電子メール機能付き通信端末装置により受信される電子メールのヘッダ情報の内容例を示す模式図である。

【図5】本発明の電子メール機能付き通信端末装置においてファクシミリメッセージを電子メール化した場合のデータの状態を示す模式図である。

【図6】本発明の電子メール機能付き通信端末装置の電子メール送信時の動作手順を示すフローチャートである。

【図7】本発明の電子メール機能付き通信端末装置の電子メール送信時の動作手順を示すフローチャートである。

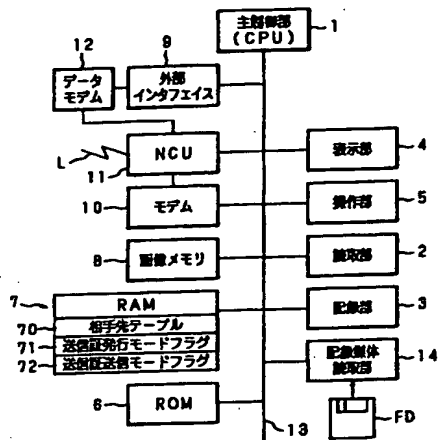
【図8】本発明の電子メール機能付き通信端末装置が発行及び/又は送信する送信証の内容例を示す模式図である。

【符号の説明】

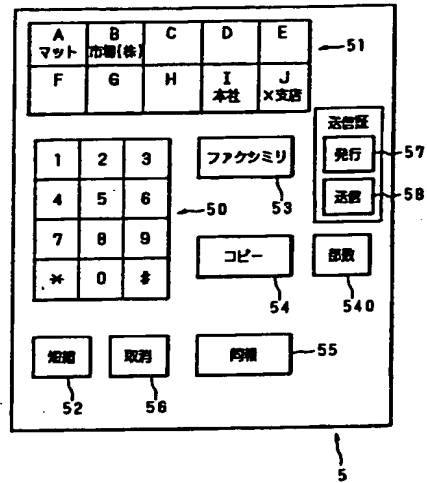
- 1 主制御部
- 3 記録部
- 5 操作部
- 6 ROM
- 7 RAM
- 8 画像メモリ
- 10 モデム

- 11 NCU
- 12 データモデム
- 57 送信証発行モードキー
- 58 送信証送信モードキー
- 70 相手先テーブル
- 71 送信証発行モードフラグ
- 72 送信証送信モードフラグ

【図1】



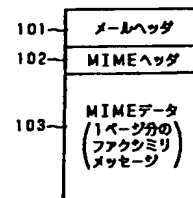
【図2】



【図3】

相手先テーブル				
短縮/ ワンタッチ	相手先名称	インターネットe-mailアドレス	ファクシミリ番号	ファクシミリ 種別
短縮001	ABC CORP.	abc@abc.or.jp	075-123-4567	64
短縮002	山上商店	yamagami@kyoto.or.jp	075-321-1111	63
ワンタッチA	マト株式会社	abc.00123@niftyserve.or.jp	08-789-2222	63
ワンタッチB	市野株式会社	ichiba@kyoto.or.jp	075-345-3333	64

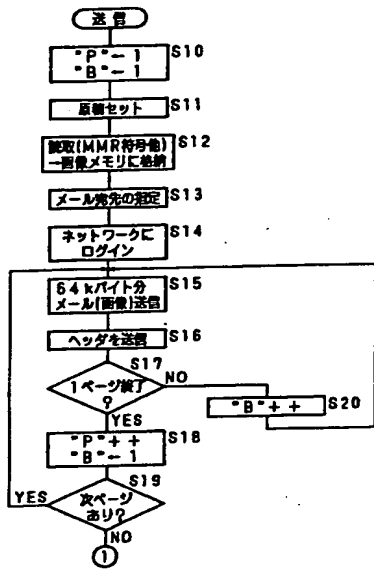
【図5】



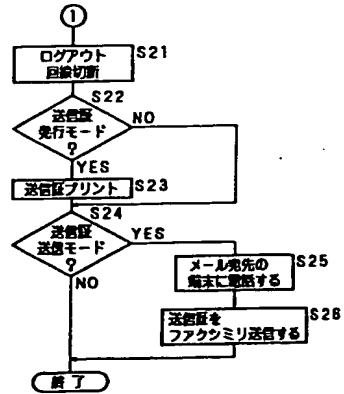
【図4】

Date: 98.MAY.3
 From: jajo@kyoto.or.jp
 To: abc@abc.or.jp
 Subject: IFAX From F-120 JOB 001 PAGE 001 BLOCK 001
 Co:

【図6】



【図7】



【図8】

送信紙

•From:XXXX
 •To:YYY
 •DATE:8月10日 1997年
 •TIME:18時31分
 •Subject: IFAX F-120 J 0001 P 003 B 007

J 0001 P001 B 01/02
 J 0001 P001 B 02/02
 J 0001 P002 B 01/03
 J 0001 P002 B 02/03
 J 0001 P002 B 03/03
 J 0001 P003 B 01/02
 J 0001 P003 B 02/02

フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁶

H04N 1/32
1/41

識別記号

F I

H04L 11/20

101B